Wychodzi dwa razy na tydzień

KORRESPONDENT

przy Gazecie Warszawskiéj.

HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY.

DNIA 2 SIERPNIA. № 62 ROK 1851.

O WAŻNOŚCI CHEMJI W ROLNICTWIE.

RZECZ CZYTANA PRZY ZAMKNIĘCIU BIEGU NAUK W INSTYTUCIE GOSP. WIEJ. I LEŚNICTWA W MARYMONCIE.

przez Józefa Bełzę.

Zamierzając kilka słów powiedzieć o wpływie chemii na rolnictwo, bynajmniéj nie myślałem przekonywać o jéj widocznych pożytkach w tym rodzaju przemysłu; pragnąłem tylko wskazać w krótkich dowodach, że dokładniejsza znajomość téj ważnéj gałęzi nauki przyrodzenia, prowadzi wprost do udoskonaleń i postępu rozumowanego rolnictwa.

Napróżno idący za dawną rutyną, korzystając z niektórych przypuszczeń naukowych, wołają na całą umiejętność, że jest tylko teorją; wiadomo znawcom, że teorja w naukach ścisłych powstała z doświadczenia, a zatém, że tylko to pociągnęła pod ogólne prawidła, co zostało wykryte i uświęcone praktyką; inna zaś nazywa się marzeniem.

Jakkolwiek w dzisiejszym stanie wiedzy ludzkiéj, wszystkie umiejętności przyrodzone stanowią wielki łańcuch ścisłemi ogniwami spojony, są jednak między niemi takie, których znajomość do pewnego rodzaju powołania jest ważniejszą niż innych. To miejsce dla rolnictwa i przemysłu rolnego zajmuje chemia. Bo w istocie, jeżeli zastanowiemy się naukowo nad zasadą rolnictwa, to jest, chcemy badać ziemię i rośliny, ujrzemy, że samo roślinne życie jest zbiorem przemian chemicznych, które polegają na przyswajaniu pierwiastków z pokarmów, do wykształcenia cząstek jestestwa żywotnego niezbędnych. Wiedząc zaś, jakie są warunki tego życia, łatwo wyprowadzić ztąd korzystne wnioski, ocenić miejscowe okoliczności, zaradzić brakowi, i pomódz niejako przyrodzeniu do wydania najbogatszych wypadków.

Mówiąc o użytku chemii do samego jedynie rolnictwa, przytoczę w krótkości zebrane główniejsze uwagi, usprawiedliwiające powyższe twierdzenie.

1. Zadaniem chemii *jest zbliżać i jeżeli można wytłómaczyć wszystkie znane zjawiska w praktyce rolniczéj.* Wiele bowiem wypadków korzystnych, które w braku znajomości chemii zdają się być nie wyjaśnione a nawet zupełnie z sobą sprzeczne, tracą powyższy pozór w oczach znawcy nauk doświadczalnych. Na poparcie niniejszego zdania, mógłbym przytoczyć liczne przykłady; ograniczę się tylko na dwóch wydatniejszych. Jakże np. byłoby nieodgadnionem działanie gipsu na niektóre rośliny, gdyby chemia nie wykryła, że to polega na utrwaleniu amonii przyciągniętéj, z powietrza, i zmianie przez to soli mało rozpuszczalnéj, w sól rozpuszczalną, stanowiącą najsilniejszy bodziec roślinności; to jest w siarkan amonii. Czyż dla nieświadomego nauki, nie będzie to prawdziwą zagadką a nawet powodem do nieufności, gdy usłyszy, że sól nierozpuszczalna, fosforan wapna, kość zwyczajna, jest dzielnym środkiem pobudzającym roślinność zbóż? Ale gdy umiejętność wyświeci mu, że ten fosforan rozpuszcza się łatwo, skoro woda ma w sobie sól kuchenną, tak pospolitą w ziemi, lub sole amoniakalne, a nawet kwas węglowy, znikną wszelkie powątpiewania.

2. *Chemia mniéj więcéj wskazuje zasady, których trzymać się należy w rozmaitych okolicznościach, opierając się na znajomości gruntu.* W rozwinięciu tego założenia, nadmienić muszę, przypuszczając prawdziwość rozumowania: »że gdy chcemy dojść czyli roślina uda się w jakiém miejscu, badajmy ziemię, w któréj ma być zasiana, skoro zaś ta zawierać będzie wszystkie pierwiastki znalezione po spaleniu w popiołach rośliny, rola odpowie w tym razie swemu przeznaczeniu.«

Jeżeli tak jest, powtarzam, ważną więc byłoby rzeczą poznać sposoby ogólne dojścia do tego celu; tego zaś naucza chemia praktyczna. Znajomość chemii wskaże nam również, jak przyrządzić nawóz odpowiedni zamierzonéj uprawie, lub podług składu chemicznego, jakiego użyć do osiągnienia swoich widoków. Jakkolwiek powyższe twierdzenie, przyjęte przez słynnego chemika z Giessen, nie jest bezwarunkowym pewnikiem, bo doświadczeniami okazano, że przyrodzenie może obdarzyć grunt inną drogą ciałami z niego wyczerpanemi; gdyż nawet wiatry przenoszą z parą wodną cząstki soli kuchennéj, sodę i t. p. chociaż podobne ciała są lub nielotne, lub bardzo trudno ulatniające się; jednak mimo to, utrzymywać można, że znajomość składu gruntu i rośliny, a w skutku tego właściwe postąpienie, pomaga go ułatwienia warunków jéj zupełnego rozwinięcia. Pod tarczą nauki, jak twierdzi Johnston, rolnik może badać swój grunt tak, jak lekarz idzie do łoża chorego, bo jest zdolny zadawać pytania, ze zjawisk na pozór niedostrzegalnych, a ztąd dopiero wyprowadzać wnioski, które mu się poprzednio nieobjawiły.

3. *Chemia wskazuje sposoby ulepszone, a dawniéj nie znane, poprawiania gruntu.* Gdyby tutaj innéj nauka nie miała użyteczności, nad tę, że przez wytłomaczenie dawniejszych błędów, przeszkodzi rolnikowi powtarzać je, jużby to stanowiło ważną jéj zasługę; gdy jednak zważemy, że chemia naprowadza na drogę ulepszeń, a wyjaśniając rozumowo szczęśliwe wypadki, wskazuje możność ich naśladowania, okaże się wtedy, że stanowi ona jedną z nauk zasadniczych rolnictwu.

4. *Cóż dopiero mówić o rozbiorze ziemi, nawozów i płodów rolniczych*; téj pomocy przemysł gospodarski od chemii oczekuje. Bez poznania natury ziemi, nie można wyciągnąć z niéj wszelkich możebnych korzyści; znajomość zaś ta wskaże pod co rola jest zdatną, lub czego dodać, aby ją usposobić do osiągnienia zamierzonych celów. Co się tyczy nawozów, tego złota rolnika, znajomość ich chemiczna jest rzeczą największéj wagi; nauka ta bowiem wskazuje sposoby, aby nie stracić najdrobniejszych cząsteczek rzeczonego skarbu, utrwalić najdzielniejsze a bardzo lotne, przyrządzić sobie stósownie do potrzeby ziemi; a oprócz tego, co nie mniéj jest ważną, uchronić się od przedsiębierstw szarlatanerji, w nabywaniu sztucznych nawozów takiego rodzaju, które lub nie odpowiadają celowi lub nie posiadają składu właściwego pod zamierzoną uprawę. Rolnik obeznany z chemią sam sobie utworzy bodziec odpowiedni swéj ziemi i uprawiać się na niéj mającéj roślinie. Również nadzwyczajnie ważną pomoc niesie nauka przy ocenianiu płodów roślinnych, służyć mogących do tuczenia zwierząt, aby na mocy ich składu wybrać najstosowniejsze do powyższego celu. Wiadomo

bowiem dzisiaj z chemii fizyologicznéj, że inne są pokarmy potrzebne do powstawania w obfitości mléka, inne do wydawania wełny i t. p. Lecz zarzucić mi mogą, jakobym wymagał, aby rolnik zamiast pilnować roli, przesiadywał w pracowni chemicznéj; nie należy jednak tak sądzić, wiemy bowiem, że wykonywanie podobnych rozbiorów jest rzeczą nie łatwą, wiele pracy wymagającą, a ztąd nie przez każdego uskuteczniać się mogącą. Kto chce robić analizy chemiczne, musi wprzód doskonale znać chemią, bo analiza jest szczytem téj nauki; co większa, kto nawet nie wielkie rzeczy chce wykonywać w pracowni chemicznéj, ten winien już mieć pojęcie ogólnych zasad całéj nauki, inaczéj żadnéj nie odniesie korzyści; bo wprzód należy się ukształcić, a dopiero samemu przystąpić do praktyki. Wreszcie, gdyby ziemianin miał się oddawać szczegółowéj analizie, traciłby swój czas, do innych czynności mu niezbędny. Lecz na szczęście, w największéj liczbie przypadków, nie koniecznie potrzeba rozbioru oznaczającego ilości, ale najważniejszą rzecz stanowi poznanie gatunku czyli jakości; a ta czynność, jakkolwiek i do niéj wymagane są wiadomości z całéj nauki, już przez każdego z łatwością i w krótkim czasie wykonaną być może.

5. Ostatnią, ale równie ważną przysługą, jaką chemia oddaje rolnictwu, *jest niedozwalanie tworzenia urojeń, pod postacią naukową rzeczy niezgodne z doświadczeniem zawierających.* Niekiedy nawet znakomite imiona łudzą się płodami swéj wyobraźni, a polegających na ich sławie w niebezpieczny błąd wprowadzają; nauka doświadczalna obala te marzenia, i ochrania ogół od dotykalnych szkód, tylko w takim razie przez fanatycznych wielbicieli ponoszonych.

Oto są celniejsze pomoce, które chemia udziela rolnictwu; zakres niniejszego pisma niedozwala dowodniéj ich rozwinąć, i wykazać w szczegółowych określeniach tego, co tu tylko niejako ogólnemi zasadami zostało objęte.

Nie wspominam zaś wcale o przysługach jakie oddaje chemia przy fabrykacjach rolniczych; rzecz ta bowiem tak jest uznaną, że nawet kilka słów w tym przedmiocie byłoby zbyteczne.

Kiedy zatém tyle i tak różnorodnych pożytków dla rolnictwa przynosi powyższa nauka, jakże więc ważne jest jéj gruntowne nabycie? Ale z drugiéj strony, wyznać należy, że ta umiejętność doświadczalna, opierając się na wielkiéj liczbie czynów, znakomite przedstawia trudności dla początkujących. Ci bowiem jeszcze nie mogą podciągnąć mnóstwa wypadków pod ogólne prawidła. Sposób stanowczy zaradzenia temu, polega na wykładzie objaśnionym doświadczeniami. Jest to już cechą rozumu ludzkiego, że wrażenia drogą zmysłową silniéj się w umyśle utrwalają. Nauki przyrodzenia, poparte doświadczeniami, są do pojęcia łatwe bez wielkiego mozołu, i pięknością swą do ich nabycia zachęcające, a to jest ważną rzeczą dla umysłu, zwłaszcza młodego i z natury swéj wrażliwszego.

Dla usunięcia wszelkich przeszkód tamujących ułatwienie nauki, światła Władza Rządowa, czuwająca nad oświeceniem, zniosła wszystkie zawady, założeniem pracowni techniczno-chemicznéj w Marymoncie, na taką skalę, że każdy europejski tego rodzaju zakład pozazdrościć nam może. Pracownia ta już jest wykończona.

Młodzieży Instytutu! Sama przyznałaś mi, widząc wykonywane na lekcjach doświadczenia w nieukończonéj nawet jeszcze pracowni, jak ogromne miałaś ułatwienia przy nabyciu nauki; widziałaś, co znaczy obeznanie się z pracami technicznemi, robiąc cukier z buraków, wódkę, piwo i t. p.; przekonałaś się, że jakkolwiek z taką znajomością rzeczy na małą stopę, nie można zostać fabrykantem, ale się nabywa dokładnego pojęcia przemysłu. Nauczyłaś się praktycznie poznawać i wykrywać części składowe ziemi i wody, jako głównych działaczy; a tym sposobem, mogłaś już ocenić dotykalnie korzyści odniesione na przyszłość do swojego zawodu. Masz więc przeto wszystkie środki do nabycia jednéj z najpotrzebniejszych nauk; od ciebie przeto zależy jak najusilniéj z nich korzystać.

O WAŻNOŚCI STOSOWNYCH ŚRODKÓW ZARADCZYCH, W CHOROBACH ZARAŹLIWYCH ZWIERZĄT DOMOWYCH.

Podniesienie nauki gospodarstwa wiejskiego, we wszystkich jéj gałęziach, ważną bezwątpienia jest rzeczą u nas, gdzie ono jest prawie jedyném źródłem dostatku a nawet bogactwa krajowego. Podniesienie to zależy głównie na wzroście i upowszechnieniu pożytecznych wiadomości, dotyczących téj nauki i zbieranych rozsądnie na niwie doświadczenia, kierowanego znajomością rzeczy, z potrzebną uprawą i trafném odróżnieniem pozoru zysków, od istoty i rzeczywistości.

Pisma krajowe perjodyczne, do upowszechnienia tych wiadomości przeznaczone, wielką przynoszą przysługę ziemianom naszym, bo przedstawiając im coraz nowsze odkrycia i doświadczenia, mogące znaleźć zastosowanie korzystne, są niejako bogatym rozsadnikiem, z którego każda roślina, przy umiejętnéj uprawie zebrana, obfite i korzystne plony wydać może.

Że jednak do nabycia każdéj nauki a témbardziéj przyrodzonéj, niezbędne są nietylko wiadomości na faktach zebrane, lecz nadto potrzebny jest zdrowy rozum i sąd czysty o rzeczy, jako przewodnik do samego ocenienia faktów, ztąd też często wypływa, że doświadczenia najpożyteczniejsze nie mogą znaleźć dogodnego zastosowania, a jeszcze częściéj, że doświadczenia te, bez trafnego zastanowienia i bez potrzebnych wiadomości robione i lekkomyślnie czytającym rzucane, stają się wyraźną dla nich szkodą.

Weterynarja, stanowiąc jedną z nauk pomocniczych gospodarstwa wiejskiego, jest zarazem gałęzią nauk lekarskich. Wiadomości na niwie jéj zbierane, żeby mogły przynieść sprawiedliwie trwały pożytek, z większą od innych starannością przez gospodarzy wybierane i oceniane być winny, bo do tego, oprócz znajomości gospodarstwa, potrzebny jest jeszcze obszerniejszy zasób wiadomości, dostępnych poczęści dla samych tylko weterynarzy. Nie mówi to zatém, żeby światłemu gospodarzowi, mającemu ciągle do czynienia ze zwierzętami domowemi, niewolno było poznawać bliżéj natury tych istot, tak niezbędnie do dobrego bytu jego potrzebnych, ani też uwag swoich na doświadczeniu i rozważném zastanowieniu opartych, kommunikować czytającemu światu. Ale też nie podobna znosić obojętnie, żeby wiadomości te, wymagające ściślejszego ocenienia i potwierdzenia częstszemi faktami, lekkomyślnie rzucane były ziemiańskiéj publiczności, do rozplenienia zasad fałszywych, z naturą rzeczy niezgodnych, a nawet często dotkliwie dla ogółu szkodliwych. W obecnym stanie wzrostu weterynarji, rozwiązują się ciągle jedna po drugiéj kwestje, dotyczące szczegółów zaraźliwości rozmaitych chorób zwierząt domowych. Kwestje te bardzo są ważne, bo od nich zależy trafność w użyciu środków, do stłumienia tych chorób dążących, a że pomyślne uśmierzanie choroby zaraźliwéj najdotykalniéj obchodzi każdego ziemianina, zdaje się że dowodzić tu nie ma potrzeby.

Zawyrokowanie o zaraźliwości każdéj choroby po szczególe, nie jest rzeczą łatwą, bo droga do tego pewna, prowadzić musi przez szereg licznych doświadczeń, odbywanych pod rozmaitemi względami i przy zbiegu wielu bardzo różnych od siebie okoliczności. Do tego zatém i czas i koszta i rozmaitość przykładów, jest rzeczą koniecznie potrzebną. Doświadczenia te, mające na celu dobro ogółu, nie łatwo mogą być robione kosztem prywatnych; hojność Rządów zapobiega tym trudnościom a liczne w tém dochodzenia, do wielu już rezultatów stanowczych doprowadziły.

Nie wątpimy już dziś o zaraźliwości księgosuszu, zarazy sledziony, zarazy płucnéj, ospy, parchów, wścieklizny, nosacizny, i t. d. Zaraźliwość ta jednak w różnych chorobach nie jest jednaka, co do rodzaju względności, stopnia i obszerności a rozmaitość taka, pociągnęła za sobą niejednostajność w środkach ostrożności, jakie przy każdéj z chorób tych zachowane być winny. Środki te, znane pod imieniem środków Policyjno Weterynaryjnych, na zasadzie ścisłego ocenienia prawdy i na długiém doświadczeniu oparte, stały się we wszystkich krajach Europy prawem niejako obowiązującém. Nietykalność ich jest ważną, bo dobro publiczne na celu mającą. A tymczasem z oburzeniem prawie wyznać mi wypada, że niektórzy ziemianie nasi, za-

głębieni w uprzedzeniu lub przesądach, targać się na nie poważają. Postępowanie to, jako lekkomyślne, nie znajdzie zapewne pobłażającego przyjęcia od ogółu publiczności; ale też łatwo być może, że wielu młodych, do nowości skłonnych, ze szkodliwych tych „wyobrażeń trujący zaród wyssać zechce, na szkodę własną i sąsiadów swoich.

Nie ma wątpliwości, że wszystkie środki policyjne dla właścicieli są uciążliwe, ale jako konieczne, cierpianemi być muszą. Przy zajętéj ogniem budowli, zrywają dachy z domów sąsiednich, bez względu na szkodę, jaką przez to zrządzić mogą, a nikt już przecie tego za zbytek ostrożności poczytać nie zechce.

Tak samo się rzecz ma i z chorobami zaraźliwemi. Mylnieby np. kto sądził, że zbyteczną jest ostrożnością niszczenie w księgosuszu skór ze zwierząt upadłych, dla tego, że skóry te zdjęte i oddane do wyprawy, mogą poczęści zmniejszyć straty, przez sam już upadek bydła zrządzone. Jeżeli bowiem się zastanowiemy, że przy zdjęciu skóry, przy jéj przewiezieniu do wyprawy i przy saméj wyprawie, bardzo łatwo nastąpić może bezpośrednia lub pośrednia styczność ich z bydłem zdrowém (bo wszystko to nie może z matematyczną pewnością odbyć się w ten sposób, aby niezaszła przy tém jaka okoliczność, któraby na rozszerzenie ze skóry téj zarazy wpłynąć mogła) przyznamy bezwątpienia, że wartość zniszczonéj skóry, niczém jest w porównaniu z tą stratą, jakaby przez rozniesioną od niéj lub od ludzi około niéj chodzących zarazę, wyniknąć mogła.

Prawda że w podobnych razach, często może kosztem przyprowadzonego do nędzy biednego chłopka, zasłania się od straty zamożnego pana, ale w rzeczach dotyczących dobra publicznego, sam ogół tylko na celu mieć należy; bo któż znowu zaręczy, że od tego zamożnego pana nieprzejdzie zaraza do wielu biedniejszych, i nie podkopie jeszcze bardziéj ich bytu lub nawet zupełnie ich niezniszczy.

Lekkomyślność w tym względzie, do tego się stopnia posunęła, że spotykano w pismach publicznych twierdzenia, iż przez zagrzebywanie w księgosuszu zwierząt upadłych wraz ze skórą, choroba jeszcze łatwiéj rozszerzyć się może, bo ludzie chciwi zysku, zagrzebane już bydlęta odkopują i zdejmując z nich skóry, łatwo zarazę roznoszą. Dla zbicia tego twierdzenia, życzę tylko twierdzącemu aby przejrzał krótki § 74 Ustawy Policji Weterynaryjnéj, w kraju naszym obowiązującéj, gdzie polecono przed zagrzebaniem bydlęcia upadłego z księgosuszu, skórę najprzód na niem w różnych miejscach ponacinać.— Że zaś ponacinanéj dokładnie skóry, nikt na użytek odgrzebywać nie będzie, zdaje się być rzeczą niewątpliwą.

Cóżby nakoniec powiedzieć można o uwadze jednego z gospodarzy, tchnącéj zasadami dziwnie zrozumianéj oszczędności że z mięsa nawet i z łoju zwierząt dotkniętych księgosuszem, szczególnie po miastach, przy ściślejszéj policji, możnaby korzystać. Sądzę, że w razie jeżeliby to dozwolonem było, każdy z właścicieli bydła, zamieszkały w okolicy panowania księgosuszu, pomimo największéj usilności policji miejscowéj, byłby wystawiony na pewność prawie wniesienia zarazy; gdyż miasta w każdéj okolicy, są to niejako ogniska zgromadzające ogół sąsiednich mieszkańców, i najprędzéj mogące ułatwiać rozniesienie choroby. Nie przypuszczam, aby przy podobnych okolicznościach autor tego twierdzenia, chciał sam być właścicielem inwentarzy, w bliskości miasta dotkniętego księgosuszem.

Wszystkie tego rodzaju marzenia, w których nie widać śladu zastanowienia, doświadczenia, ani znajomości rzeczy, oparte jedynie na błędném pojęciu, na uprzedzeniu i zarozumiałości, czyż nie są prawdziwą szkodą dla ogółu? Każą one prawdziwie czystość celu pism poświęconych przemysłowości, bo przez zachwianie ustalonych już o rzeczy wyobrażeń, nietylko są szkodą dla wielu pojedynczych, omamionych temi zasadami, lecz nadto mogą się stać przyczyną w opóźnieniu dojścia saméj nauki do szczytnego jéj celu, to jest do celu zapewnienia dobra publicznego. Czas i doświadczenie zawsze fałsz wykaże, ale strata dobru ogółu wyrządzona czém że się da wynagrodzić?

E. O.

WYSTAWA LONDYŃSKA.

(z listów p. Michała Chevalier).

IV.

(Dokończenie).

Żelazo.

Wskazałem już ile taniość żelaza użyteczną jest rolnictwu; mógłbym jeszcze wyliczyć mnogie użytki, jakie angielscy rolnicy czynią z żelaza. Zwiedzałem niedawno wzorowy folwark w Shropshire; widziałem tam narządy z rur żelaznych przenośnych, któremi przechodzi płynny nawóz, z rezerwoaru, o 400 i 500 metrów, za pomocą pompy ssącéj i wypychającéj. Machina parowa przenośna, ostatecznie przez rolnictwo pozyskana, a któréj wiele prób widzimy na Wystawie, zrodziła się z popędu, jaki w Anglikach powstał z taniości żelaza, do naczyń i narządów żelaznych. Machina na trwałym wozie, o sile 3 lub 4 koni, kosztuje 2 do 5,000 franków.

Wystawa żelaza, lanego, kutego, stali, tak w sztabach jak w wyrobach angielskich, jest wspaniałą. Nie tylko piękna, ale niezmiernie rozmaita i rozległa. Wskazuje olbrzymie środki produkcji, świadczy o niezmiernéj konsumcji. Zawiera wszystko, od rudy i węgla surowego, do sztab okrągłych lub czworogrannych najgrubszych, do piły okrągłéj największéj średnicy, do najtwardszego pilnika i dłóta najdelikatniejszego. Widać tam kolosalne blachy żelazne i najcieńsze blaszki, druty rozlicznego wymiaru, i wszelakie wyroby blacharskie i nożownicze. Pilniki szczególniéj zwracają znawców uwagę. Stal, otrzymywana wprawdzie z Szwedzkiego żelaza, jest tryumfem angielskiego przemysłu: wyrabiają jéj mnóstwo i bardzo dobrą. Anglja całemu ją światu sprzedaje. Sprzedawałaby jéj więcéj jeszcze, gdyby rządy stałego lądu, chcąc przyjść w pomoc narodowemu przemysłowi, nieobłożyły téj lanéj stali angielskiéj cłem ogromném. We Francji cło to jest największe. Dziwny to sposób popierania przemysłu, niedozwalać mu sprowadzać dobréj stali, niezbędnie potrzebnéj na dobre narzędzia! Ale tak to się dzieje na świecie. W oddziale wyrobków Sheffieldu i Birminghamu, świetną, olśniewającą jest wystawa angielska. Anglicy modelują, wzorują i urabiają stal znakomicie, potężnie; szczególniéj polerowanie jéj doskonałe. Kominki ich ze stali wzorowanéj i polerowanéj, na tle z białego marmuru lub żelaza lanego, budzą podziwienie cudzoziemców w Kryształowym Pałacu. Nożownicze ich i blacharskie wyroby oddawna słyną, i mają urok zakazanego owocu, albowiem powiększéj części artykułów tych przywóz wzbronionym jest u ludów stałego lądu. Naszych zakazowców ukarałbym poczciwie, a to zakazując im używać brzytew angielskich. Poszłoby za tém, że wracając z Anglji, musieliby dawać na gościńca żonom i córkom, nie angielskie ale francuskie igły i nożyczki. Gdyby się skarżyli, powiedzieć im że sami sobie winni, i przytoczyć parę napuszonych tyrad, któremi nas pasą, o potrzebie kupowania wyłącznego wyrobów francuskich a odrzucania wyrobków zdradliwego Albionu.

A sam budynek wystawy nie jestże dowodem jaką rolę w Anglji żelazo odgrywa.

Ale jakaż jest w Anglji produkcja żelaza? P. Porter, w doskonałym Traktacie swoim o zasobach Anglji *(Progress of the Nation)*, wiernie zebrał wiadomości o téj produkcji w różnych epokach. W 1740 wyrobiono 17,390 tonów surowcu (ton ma 20 cent.). Słaba ta ilość daje nam wyobrażenie czém był przemysł żelazny w dawnych Państwach, i czém mógł być w starożytności, gdzie tak niedoskonałe miano sposoby fabrykacji. Zdaje się jednak, że przed 1740 r. mało mniéj wyrabiano. W 1750 r. wyrobiono 22,000 tonów, w 1788 do 68,000 tonów; nareszcie poczęto używać powszechniéj węgla kamiennego do wyrobu żelaza. W 1806 produkcja doszła już 250,000 tonów; w 1820 do 400,000; w 1840 do 1,400,000 tonów; w 1849 wynosiła 2,200,000 tonów. Mowa tu zawsze o surowcu do lania. Szkocja celuje w całém Państwie szybkim postępem w téj fabrykacji. W 1827 wydawała około 37,000 tonów surowcu na 696,000 ogólnego wyrobu żelaza. Dziś dochodzi do 700,000. Według wykazu ogłoszonego, przez pana Héron de Villefosse, w *Richesse minérale*, około 1806 i 1807 roku

produkcja całéj Europy, wraz z Anglją, kutego i lanego żelaza nie przenosiła 772,000 ton, co mogło wyobrażać 1,100,000 tonów surowcu. Nadmieniamy, mimochodem, że to wskazuje postęp, jaki podczas pokoju wszystko zrobiło, a tém samém i zadowolenie potrzeb ludzkich, czyli mówiąc jaśniéj, bogactwo. Powiadam wszystko, gdyż wielu artykułów, jak np. bawełniane i wełniane tkaniny, ruch postępowy był jeszcze szybszy, przynajmniéj w Anglji. Koło 1814 r. Anglja potrzebowała nie spełna 55 milionów fun. bawełny surowéj. W 1849 r zużyła jéj 775 milionów funtów. Ale w 1806 roku żelaza kutego wyrób kosztował około 16 funt. szter. (około 99 rs.) ton; dziś koszta. produkcji wynoszą tylko 5—5 i pół funta szt. (30—33 rs. za 20 cen.) Surowiec w gęsiach jeszcze bardziéj staniał. W 1835 r. kosztował w Glasgowie ton surowcu 103 fr. teraz zaś tylko 50—60 fr. (4 do 5 złp. cent.).

W innych państwach produkcja żelaza nie bardzo się zwiększyła. We Francji, od 1806 do 1847 wzrosła w czwórnasób. Wyrobiliśmy w 1847 r. 520,000 tonów surowcu, ale prócz tego przywieziono go 100,000 tonów; gdy tym czasem anglicy wywożą surowiec i to wznaczniejszéj daleko ilości. Produkcja żelaza we Francji podniosłaby się była bardziéj i ceny jeszcze mocniéj zniżyły, gdyby tego artykułu nie wyjęto z pod wpływu zagranicznéj konkurencji. Tym sposobem utrzymano tę fabrykacji na dawnéj błędnéj drodze. Kiedy tworzono zakłady nowe, nie zawsze wybierano dogodne miejscowości; była protekcja a pod cieniem taryfy celnéj każdy był pewny, że zawsze sprzeda i zarobi. Wyrabiają ciągle dużo żelaza na węglu drzewnym, przez co produkcja droższa. W niejedném miejscu we Francji, przemysł żelazny byłby się rozwinął jak w Szkocji, gdyby bodziec zagranicznéj konkurencji zmusił producentów do starannego wyszukiwania najkorzystniejszych z natury punktów, pod względm rudy i węgla. Cło we Francji jest 150 na 100 od żelaza kutego w grubych sztabach (206 fr. od towaru wartującego 138) a 200 na 100 od blachy, 250 na 100 od drutu żelaznego. Cło takie wyrównywa zakazowi. Nie wprowadzamy więc obcego żelaza, oprócz trochy szwedzkiego, które na stal przerabiamy. Od surowcu cło wynosi 125 na 100 (77 fr. na 50 lub 60). Francja tak mało ma surowcu, że giserníe sprowadzają gęsi ze Szkocji na odlewy, pomimo cła tak wygórowanego. A to wszystko dzieje się pod skrzydłem Ustawy, która wszystkim obywatelom wyraźnie zaręcza wolność pracy, co teraz nic nie znaczy, gdy nie mamy możności nabywania materjałów do pracy potrzebnych tam, gdzie są najtańsze i najlepsze, bez żadnych przeszkód ani utrudzeń. Ale bliski już koniec tych anomalij; zasady wolnego handlu powoli się rozwijają. Błąd na którym tak długo opierał się w Europie system zakazowy, został teraz poznanym; rozwiały się przywileje, osłaniane taryfą, choć zaprowadzając ją, prawodawca nie miał ich na myśli. Wolność handlu rozwinęła swój sztandar po téj stronie Kaletańskiéj cieśniny. Minęły już czasy, kiedy można było powiedzieć: co prawdą z téj strony kanału, fałszem jest po drugiéj. Pojęcie prawdy, podobnie jak sprawiedliwości, rozniosło się teraz po całéj Europie.

WIADOMOSCI HANDLOWE.

ZBOŻE.

Londyn 26 lipca. Dowozy zagranicznéj pszenicy szczupłe w tym tygodniu, innych gatunków zboża małe. Pogoda dziś nie zła ale nie stała. Na targu kupców mało widać i obroty pszenicą daleko mniejsze były jak zeszłych dni targowych; w cenach nie okazała się żadna zmiana. Jęczmień dość jest poszukiwany po dawniejszéj cenie. Grochy trzymają się na dawniejszéj stopie. Lubo dowóz owsa mały, handel przecież nieożywił się i ceny utrzymały się na poniedziałkowéj stopie. Z pływających ładunków morza Śródziemnego nic nie odchodzi; za Odeską Ukraińską pszenicę płacą 35—36 sz. kwarter, za Kukurydzę z Gałaczu 27 sz. żądają. Londyńskie ceny przecięciowe: Pszenica 44 sz. 6 pens. kw. (zł. 37 gr. 8 korzec), jęczmień 25 sz. (zł. 20 gr. 25 kor.), owies 22 sz. 10 pens. (zł. 18 gr. 24 korzec), groch 29 sz. 2 pense (zł. 24 gr. 10 korzec). Dowieziono w tym tygodniu z zagranicy: Pszenicy ze stałego lądu 8510 kw. jęczmienia 180, owsa 688 kw. Mąki 2670 worów i 2470 fas.

Wełny. Licytacje na sprzedaż wełny idą bardzo pomyślnie, i wskazują powszechnie zdrowy stan téj ważnéj handlu gałęzi. Otrzymane ceny, przewyższyły oczekiwania przywożących, i silna postawa i pokup przy początku licytacji, późniéj jeszcze się powiększył, tak że wielu mniema, iż niektóre gatunki podniosą się w cenie o 1 penny na funcie w stosunku do cen ostatniéj licytacji.

Wrocław 30 lipca. Przy ogromnych upałach ciągle tu mamy piękne dni, a to bardzo korzystnie oddziaływa na dojrzewanie wszelkich gatunków zboża, i dozwoli niebawem przystąpić do żniwa. Płacono tu dzisiaj: Pszenicę białą 56 do 62 srgr. szefel. (zł. 22 do 25 korzec), żółtą 55 do 61 srgr. żyto 37 do 41 srgr. jęczmień 30 do 32 srgr. a owies 29 do 31 srgr. szefel. Rzepak gruby 68 do 75 srgr. szefel (zł. 27 do 29 korzec), drobny 70 do 73 srgr.

KURS GIEŁDY BERLIŃSKIÉJ.

Dnia 26 lipca 1851 roku. PAPIERY.	żądają	płacą.
Rossyjskie Inskrypcje w Certyf. Hamb. 4%.	—	—
Rossyjsko-Angielska Pożyczka 5%	111½	111¼
Polskie Obligacje Skarbu 4%	84	83½
„ Listy Zastawne	95½	95¼
„ Listy Zastawne nowe.	95½	95¼
„ Obligacje Udziałowe	144—	—
„ Obligacje 500 złotowe.	97	96½
Certyfikaty B. P. na Oblig. cząst. lit. A. 300 zł. 5%	97	96½
lit. B. 200 „	20½	20

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 1 sierpnia 1851 roku.		ŻĄDAJĄ R. sr.	kop.	DAJĄ R. sr.	kop
1. WEXLE.					
Berlin 100 talarów	2 M.	94 —	72½	94	50—
Gdańsk 100 talarów	2 M.	94 —	50—	—	..
Hamburg 300 b. m. k.	2 M.	142	50—	—	—
Londyn 1 funt sterlin.	3 M.	6 --	33—	6	31½
Lipsk 100 talarów	2 M.	—	—	—	—
Moskwa 100 rub. sr.	1 M.	—	—	99	50—
Petersburg ditto.	1 M.	—	..	—	—
Paryż 300 franków	2 M.	76 —	50—	..	.-
Wiedeń 150 złr.	2 M.	83 —	70—	—	.-
Wrocław 100 talarów	2 M.	—	—	—	—
2. MONETY.					
Imperjały		5 -	20—	5 --	18—
Holender. dukaty nowe		—	—	3 -	—
ditto stare ważne		—	—	—	—
Frydrychsdory Pruskie		—	—	—	—
Rossyjskie assygnaty		—	—	—	—
Austrjackie bilety bankowe za 150 zł.		—	—	—	—
3. PAPIERY.					
Obligi Skarbowe za 100 rs.		—	—	—	—
„ „ „ 4% rs.		—	—	86 -	32—
Listy zastawne nowe białe daw. bez kup. (*)		—	—	—	—
„ „ nowe za 100		15	14 -	15 -	11—
Obligacje udziałowe na 300 złp.		—	—	—	—
Obligacje cząstkowe na 500 złp.		—	—	80—	—
Certyfikaty Banku lit. B. na 200 złp.		—	—	18 -	90 -
Serje wylosow. lit. na — złp.		—	—	—	—
Dowody Kom. Certyf. Likw. złp. 100		3 —	75 -	3	45—

Wartość kuponu kop. 6½

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Wolno drukować.—w Warszawie dnia 20 lipca (1 sierpnia) 1851 r.—Starszy Cenzor L. T. Tripplin.